

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-164205

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月19日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/21

H 0 4 M 1/21

B

H 0 3 K 17/96

H 0 3 K 17/96

K

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 K

1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平8-340548

(22) 出願日

平成8年(1996)12月4日

(71) 出願人 000144038

株式会社三井ハイテック

福岡県北九州市八幡西区小嶺2丁目10-1

(72) 発明者 松原 俊也

福岡県北九州市八幡西区小嶺2丁目10-1

株式会社三井ハイテック内

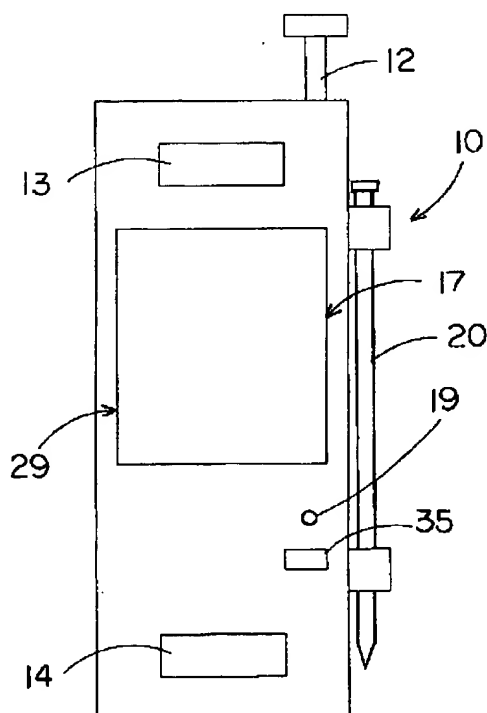
(74) 代理人 弁理士 中前 富士男

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 手書き文字で電話番号を入力でき、更に必要な場合にはメモを取ることも可能な携帯電話機を提供する。

【解決手段】 ディスプレイ 18 上に直接電話番号を入力する手書き文字入力装置を備えた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスプレイ上に直接電話番号を入力する手書き文字入力装置を備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記ディスプレイには、選択によって電話番号テーブルが表示され、該電話番号テーブルのプッシュボタンをタッチすることによって、電話番号が入力されることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

【請求項3】 更に、入力されたメモの電話番号を記憶するメモ記憶手段を備えた請求項1又は2記載の携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電波を用いて音声等の信号のやり取りを行う携帯電話機に係り、特に、手書き文字によって電話番号が入力できる携帯電話機に関する。なお、ここでいう携帯電話機には、自動車等でも使用可能な自動車電話機や携帯電話機、あるいはPHS、通常の電話機に使用するワイヤレスの送受信機を含むものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の携帯電話機は、0～9までのプッシュボタンを押すか、あるいは予め内部メモリに記憶された短縮番号を押して、内蔵された送受信機から電波を発信して、中継局を介して特定相手に電話がかけられる構造となっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、プッシュボタンの場合には電氣的接点を介して信号を入力しているので、繰り返し使用するうちに接点不良となる場合がある。また、電話をしながら他人の電話番号等のメモを取ろうとする場合には、別にメモ用紙を用意する必要があり、極めて手間である。夜間等の場合には、プッシュボタンが見えにくい場合があり、正しく電話番号を押し難い等の問題がある。本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、手書き文字で電話番号を入力でき、更に必要な場合にはメモを取ることも可能な携帯電話機を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的に沿う請求項1記載の携帯電話機は、ディスプレイ上に直接電話番号を入力する手書き文字入力装置を備えている。また、請求項2記載の携帯電話機は、請求項1記載の携帯電話機において、前記ディスプレイには、選択によって電話番号テーブルが表示され、該電話番号テーブルのプッシュボタンをタッチすることによって、電話番号が入力されている。請求項3記載の携帯電話機は、請求項1又は2記載の携帯電話機において、更に、入力されたメモの電話番号を記憶するメモ記憶手段を備えている。

【0005】請求項1～3記載の携帯電話機において

は、手書き文字入力装置を備えているので、手書き入力によって電話が掛けられる。この場合は、手書き文字は電話番号の数字であってもよいし、予め入力された相手側の名前等であってもよい。特に、請求項2記載の携帯電話機においては、ディスプレイに選択によって電話番号テーブルが表示され、この電話番号テーブルのプッシュボタンを押すことによって電話が掛けられるので、通常の電話機と同様な使用方法もできる。この場合、ディスプレイに照明手段を設けておくことによって、夜間であっても簡単に電話を掛けることができる。そして、請求項3記載の携帯電話機においては、入力された電話番号を記憶するメモ記憶手段が設けられているので、電話番号を簡単に記憶できる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】続いて、添付した図面を参照しつつ、本発明を具体化した実施の形態につき説明し、本発明の理解に供する。ここに、図1は本発明の一実施の形態に係る携帯電話機の正面図、図2は同回路ブロック図、図3、図4はディスプレイの表示状態を示す正面図である。

【0007】図1、図2に示すように、本発明の一実施の形態に係る携帯電話機10は、内部に送受信機を備えた電話機本体11と、これに接続されるアンテナ12、スピーカ13及びマイク14と、入出力インターフェイス15を介して電話機本体11と連結されるマイコン16、手書き文字入力装置を含むタッチスイッチ兼用型文字入力装置17、ディスプレイ18及び表示ランプ19とを有している。以下、これらについて詳しく説明する。

【0008】前記電話機本体11は、通常の携帯電話機と同一構造となっており、内部に送受信機を備え、音声を入力するマイク14と電話機本体11からの音声電流によって音を発生するスピーカ13とを備えている。前記タッチスイッチ兼用型文字入力装置17は、例えば、付属するペン20によって入力された文字（数字を含む、以下同じ）をその位置から電気信号に変換するタブレットを有し、このタブレットには感圧方式、静電誘導方式、電磁誘導方式等があり、裏面側には液晶表示装置が設けられて、バックライト付きの液晶表示一体型タブレットとなっている。このタッチスイッチ兼用型文字入力装置17は、入出力インターフェイス15を介してマイコン16に連結され、マイコン16内の文字認識プログラムによってタッチスイッチ兼用型文字入力装置17に入力された文字を識別できるようになっている。なお、タッチスイッチ兼用型文字入力装置17で入力された文字入力は、その裏面側に配置されたディスプレイ18に表示され、手書き入力された線画の状況を認識できるようになっている。

【0009】従って、ペン20によって記載された文字の認識プログラムとしては、例えば、特開平8-704

3号公報、特開平8-16729号公報、特開平8-16722号公報、特開平8-77293号公報に記載のように、文字、数字の書き順（ストローク）を読み込み、標準文字パターンと比較してその文字を識別するものや、入力された文字と標準文字パターンの類似度を計算して、最も近い文字を手書き文字として認識するものがあり、何れも周知である。また、前記表示ランプ19は外部から電話のかかった状態や、電源がオンであることを表示している。

【0010】前記タッチスイッチ兼用型文字入力装置17（即ち、ディスプレイ18）上には、図3、図4に示すように、押しボタンスイッチと同様の働きをするタッチスイッチが設けられており、それぞれ機能毎に、呼出しスイッチ21、ホールドスイッチ22、リダイヤルスイッチ23、入力選択スイッチ24、文字確定スイッチ25、クリアスイッチ26、メモ入力スイッチ27、メモ消去スイッチ28が設けられている。また、ディスプレイ18には、入力選択スイッチ24の操作によってその形態が切り換えられる入力表示部29が設けられ、更にこの入力表示部29から入力された電話番号を表示する番号表示部30が設けられている。

【0011】前記呼出しスイッチ21は、番号表示部30に表示された電話番号を電話機本体11に伝えて、電話をかけるためのものであり、ホールドスイッチ22は通話状態を止めるためのものであり、リダイヤルスイッチ23は相手方が話中等の場合に再度電話を掛け直す場合に使用するものである。入力選択スイッチ24は、図3に示すように電話番号を手書き入力する場合と、図4に示すように、画面から0～9の番号入力を行う場合の画面切替えの選択スイッチであり、何れの態様でも電話番号が入力され、番号表示部30に表示されるようになっている。また、クリアスイッチ26は、入力された電話番号が誤っている場合に使用するスイッチで、これを作動させると、電話番号の入力が初期状態、即ち何も表示されない状態となる。メモ入力スイッチ27は、入力表示部29に手書き文字にて入力された文字を正規の文字（即ち、活字体）に直して、又はそのまま画像入力して内部メモリに記憶するものであり、メモ消去スイッチ28は内部メモリに記憶されたメモを一旦表示して消去するためのものである。なお、メモ記憶手段は、メモ入力スイッチ27、メモ消去スイッチ28及び内部メモリを有して形成される。

【0012】入力選択スイッチ24を作動させて、図3に示すように入力表示部29を切り換えた場合には、電話番号の手書き入力部31とメモの手書き入力部32が表示される。電話番号の手書き入力部31から文字を入力する場合には、一旦手書き入力を行った後に、文字確定スイッチ25を作動させると、手書き文字を識別して、番号表示部30に表示するようになっている。また、メモの手書き入力部32にペン20を用いて手書き

文字を入力した場合には、メモ入力スイッチ27を作動するとそのままの文字を含む図形をマイコン16内のメモ用のメモリに記憶するようになっている。また、メモ消去スイッチ28を作動させると、メモ用のメモリがリセットされるようになっている。

【0013】次に、入力選択スイッチ24を作動させて、図4に示すような電話番号テーブル33とメモの手書き入力部34が表示される。この場合は、電話番号テーブル33のプッシュボタンを作動させて従来と同様の方法で電話番号を入力し、その電話番号を上部の番号表示部30に表示するようになっている。電話番号テーブル33の隣のメモの手書き入力部34は、前記手書き入力部32と同様な方法でメモをすることができる。なお、35は電源スイッチであり、36は充電式の電池である。また、ディスプレイ18には図示しない周知の電話交信可能表示のマークが設けられている。

【0014】続いて、この携帯電話機10の使用方法及びその作用について更に詳しく説明すると、電源スイッチ35は常時投入状態にして、受信状態としておく。電話番号を手書き入力して電話をかけようとする場合には、まず、タッチスイッチ兼用型文字入力装置17の入力選択スイッチ24を押して、画面を図3に示すような画面に切替え、電話番号の手書き入力部31にペン20を用いて電話番号を手書きする。次に、文字確定スイッチ25を押して、番号表示部30に電話番号を表示させ、正しいことを確認した上で、呼出しスイッチ21を押す。これによって、電話機本体11側に電話番号の信号が入力され、電波を発して電話をかける。電話番号を間違えている場合には、クリアスイッチ26を押して再入力し、電話を終了する場合には、ホールドスイッチ22を押す。再度同じ電話番号をかける場合には、リダイヤルスイッチ23を押すことになる。この電話の過程において、メモを取りたい場合には、メモの手書き入力部32の部分に記載し、メモ入力スイッチ27を押すと画面ごと入力されることになる。

【0015】次に、従来の方法によって電話をかけようとする場合には、入力選択スイッチ24を押して、入力表示部29の画面を図4に示すような画面に切り換え、通常のプッシュボタン電話の要領で電話をかけることができる。この場合、メモを取りたい場合には、メモの手書き入力部34にペン20で記載することになる。

【0016】前記実施の形態においては、短縮番号の装置が組み込まれていないが、例えば、電話番号の手書き入力部31又は電話番号テーブル33と、メモの手書き入力部32、34を利用して、電話番号とその相手先の名前を入力して、内部のメモリに記憶させて、短縮番号とすることも可能である。これによって、人の名前の手書き入力によって電話をかけることができ、電話番号を数字化して記憶しておく必要がないという利点がある。また、別にマイクとスピーカを備えた送受話機端子を設

けて、通常の電話のように、コードによって送受話機を接続することも可能である。

# 【0017】

【発明の効果】請求項1～3記載の携帯電話機においては、手書き文字入力装置を備えているので、この部分に手書きの文字を記入することによって電話がかけられる。特に、請求項2記載の携帯電話機においては、ディスプレイに選択によって電話番号テーブルが表示され、この電話番号テーブルのプッシュボタンを押すことによって電話が掛けられるので、通常の電話機と同様な使用方法もでき、使用者の好みに応じて電話がかけられる。この場合、ディスプレイに照明手段を設けておけば、夜間であっても簡単に電話を掛けることができる。そして、請求項3記載の携帯電話機においては、入力された電話番号を記憶するメモ記憶手段が設けられているので、電話番号を簡単に記憶でき、必要な場合にはその名前と共に記憶できる。

# 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る携帯電話機の正面図である。

【図2】同回路ブロック図である。

【図3】ディスプレイの表示状態を示す正面図である。

【図4】ディスプレイの表示状態を示す正面図である。

# 【符号の説明】

10 携帯電話機

11 電話機本体

体

12 アンテナ

13 スピーカ

14 マイク

15 入出力

インターフェイス

16 マイコン

17 タッチスイッチ兼用型文字入力装置

18 ディスプレイ

19 表示ラン

プ

20 ペン

21 呼出しス

10 イッチ

22 ホールドスイッチ

23 リダイヤ

ルスイッチ

24 入力選択スイッチ

25 文字確定

スイッチ

26 クリアスイッチ

27 メモ入力

スイッチ

28 メモ消去スイッチ

29 入力表示

部

30 番号表示部

31 電話番号

20 の手書き入力部

32 メモの手書き入力部

33 電話番号

テーブル

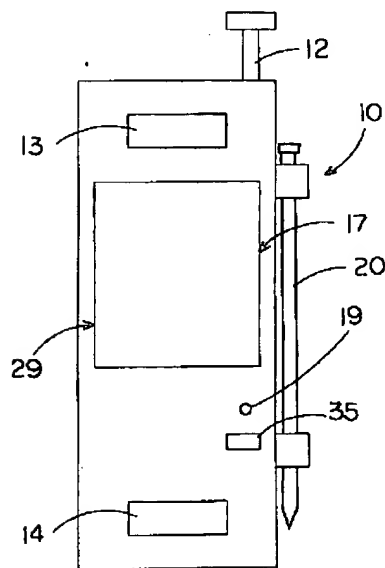
34 メモの手書き入力部

35 電源スイ

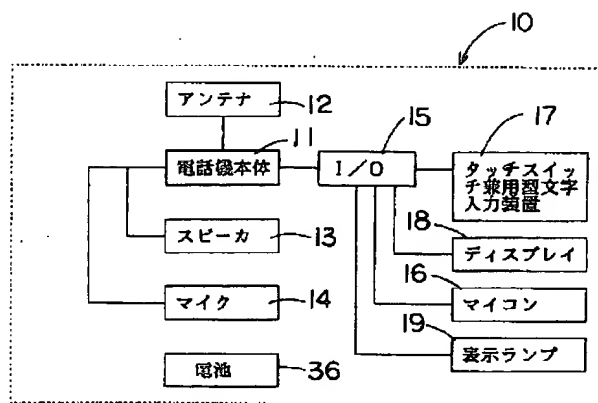
ッチ

36 電池

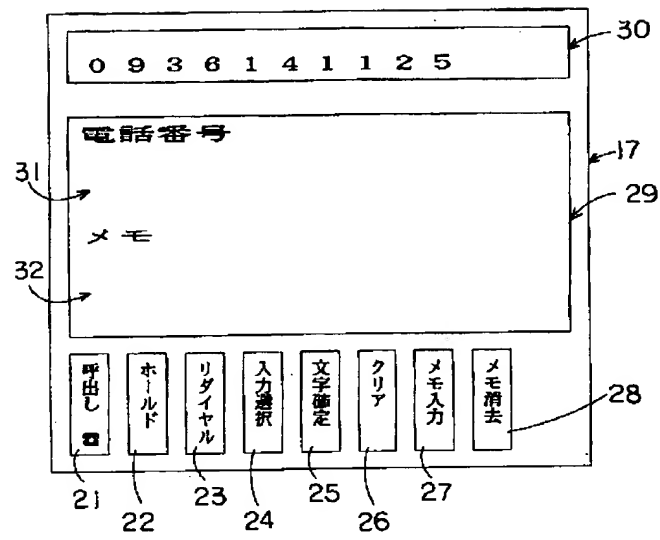
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

